

УДК 378.147

Юрій Довгоп'ятий

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

НОВА МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ ФІЗИКИ З ВИКОРИСТАННЯМ ДИСТАНЦІЙНИХ КУРСІВ

Yuriy Dovhopyaty

NEW METHOD OF PHYSICS STUDY WITH USING DISTANCE COURSES

Викладання фізики у вищій школі в основному залишається стандартною процедурою. Основний час при цьому виділяється на читання лекцій, розв'язування задач на практичних заняттях (причому "розв'язування задач" для більшості студентів перетворюється в переписування задачі з дошки). Відтворення хорошого конспекту лекцій і зошита з задачами є найбільшою по часу і важливості складовою самостійної роботи студентів. При цьому часу та можливостей на освоєння, глибоке розуміння матеріалу і вміння відповідати на важливі питання теорії, і розв'язувати задачі на заняттях з фізики та на консультаціях залишається мало. Якщо говорити в загальному – основний час виділяється на виклад матеріалу і його переписування, а на глибоке засвоєння цього матеріалу і перевірку знань на заняттях залишається набагато менше часу і можливостей. Іншою проблемою є слабкі знання і вміння багатьох студентів, тому вони просто кажуть, що нічого не знають і робити задачі не вміють. Їм просто доводиться показувати, які речення треба вивчити як відповіді на певні питання, і які розв'язки задач треба переписати і вивчити.

Як можна ефективно вирішувати описані вище проблеми? Дистанційне навчання дозволяє викладати матеріал лекцій і практичних занять. Студенти можуть і переписувати і розбирати їх самостійно. Але ще важливішим є створення повного набору питань, тестів і різних задач від дуже простих до середніх і складних. На прості питання відповідь має бути елементарною – так, або ні, або одне ключове слово з означення (накладання, огинання, обертовий, міра і т.д.). Так само задачі мають починатися з найпростіших – на одну-дві дії для звикання до базових формул. За достатнім набором простих питань і задач повинні йти задачі та питання середнього і складнішого рівня, щоб по них можна було визначити, до якого рівня знань і вмінь студент зміг дійти самостійно і що з ним робити далі. Так само варіантів тестів можна зробити багато, щоб студент міг зробити багато варіантів пробної задачі теоретичного модуля з фізики.

На зустріч з викладачем (заняття або консультацію) студент має прийти з відповіддю – скільки питань з базового списку і базових задач він розібрав самостійно і де почалися проблеми. Ці проблеми і допомагає йому вирішити викладач. Таким чином, зразу будуть відпрацьовуватися навички самостійної роботи студентів, оцінка їх реальних можливостей на даному етапі вивчення фізики, знання питань, задач, типових проблем і помилок, з якими треба детальніше працювати при вивченні певних розділів фізики.